

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-106304

(43)Date of publication of application : 02.05.1991

(51)Int.Cl.

A43B 13/14  
A43B 10/00  
A43B 13/12  
A43D 65/00  
A43D 65/02  
B29C 45/14  
B29C 45/16  
// B29K 75:00  
B29K105:20  
B29L 31:50

(21)Application number : 01-245821

(71)Applicant : ASICS CORP

(22)Date of filing : 20.09.1989

(72)Inventor : IKEHARA KOSUKE

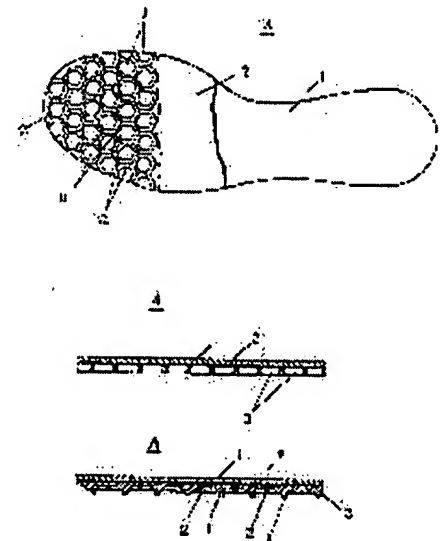
(54) GROUND CONTACT PORTION OF SOLE MAINLY FOR SPORTS SHOES AND MANUFACTURE THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To keep antislip function of a ground contact portion of a sports shoe sole effective for a long period of time by constituting the ground contact portion with a nonwoven fabric sheet, a polyurethane elastomer layer, and projections joined integrally.

CONSTITUTION: A ground contact portion A of a sports shoe is provided on a surface of a nonwoven fabric sheet 1, for example on an outer surface, with a polyurethane elastomer layer 2, over which projections 3 in a mesh pattern are arranged. The bottom surface of the mesh pattern projections 3 is made wider to provide a wider gluing area for better gluing to the polyurethane elastomer layer 2.

The mesh pattern formed with the projection 3 in a plane may be either polygon such as a triangle, circular shape such as a circle, or any other form. Each element of the mesh may be continuous. Each projection 3 may have on a part of its ground contact surface one or plurality of small projections 11 or small recesses 12. These small projections 11 and small recesses 12 enhance the antislip function of the mesh pattern projections 3.



---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-106304

⑤ Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	⑬ 公開 平成3年(1991)5月2日
A 43 B 13/14 10/00	1 0 1	A 6617-4F A 6617-4F C 6617-4F Z 6617-4F A 6617-4F 6617-4F 2111-4F 2111-4F 4F 4F 4F	
A 43 D 13/12 65/00			
B 29 C 65/02 45/14			
// B 29 K 45/16 75:00			
B 29 L 105:20 31:50			
審査請求 未請求 請求項の数 3 (全7頁)			

⑭ 発明の名称 主として運動靴の靴底の接地底及びその製造方法

⑯ 特 願 平1-245821

⑰ 出 願 平1(1989)9月20日

特許法第30条第1項適用 1989年9月、株式会社アシックス発行の「NEW 1990 SPRING & SUMMERカタログ」に発表

グシューズ等は靴の軽量化、耐衝撃性、緩衝性等良くするために、靴底を多重構造即ち接地底を充実ゴム若しくは高密度の気泡体で形成し、その上面側に軽量で緩衝性に優れたEVA（エチレンビニルアセテート）のような気泡体を単層若しくは数層重ね合わせてなる靴底が提供されている。

（本発明が解決すべき問題点）

然しながら、前記従来の運動靴の靴底の接地底用の素材は、その接地側に設けた滑り止め突起の地面把持力、及び耐摩耗性を向上させるためにどうしても比重や硬度の高いソリッドゴム若しくは高密度のスポンジゴム等を使用せざるを得なかったもので、靴が重くなる原因となっていた。そのため接地底は、その接地面側に設けた滑り止め突起が早期に摩耗して滑り止め作用を喪失しない程度に出来る限り薄い層にすべきであり、靴底の全重量を軽減する提案等がなされていた。

然しながら接地底は、その製造工程上、特に成

接地底とを接合するための接着面の研磨に要する厚みの必要等を配慮すべきであるが、接地底の肉厚を薄くするにも自ずから限界があった。

（問題を解決する手段）

本発明は、前述の従来の運動靴の靴底の主としてその接地底の欠陥を克服することを目的とするものであって、第1図I乃至III及び第2図等で示すように下面側に網目状の突起3形の凹み5を設けた上型aと、上面側に前記不織布シート1を嵌合する凹部6を有する下型b及び予め2液性のポリウレタン配合物等をその全部分若しくは一面のみに含浸等した不織布シート1等を用いるものである。次に第3図I乃至III等で示すように、前記不織布シート1を前記下型bの凹部6内に嵌合し、前記不織布シート1を嵌合した下型bを前記上型aで閉鎖し、該上型aの網目状の突起形の凹み5内に熱可塑性樹脂を溶融射出し、前記不織布シート1の全部分若しくはその一面に形成したポリウ

接地底 A を形成できる大きさ或いは 1 足分若しくは片足分の大きさに相当する平面形状にしてもよい、また前記下型 b の凹部 6 は前記不織布シート 1 の厚みより幾分薄い深さに設けられ、網目状の突起 3 形の凹み縁 10 によって幾分押圧される程度の深さであって、前記不織布シート 1 が下型 b の凹部 6 から幾分露出するように嵌合されることが好ましい。従って第 3 図 II で示すように前記上型 a で下型 b を閉鎖したとき、前記上型 a の下面側の網目状の突起 3 形の凹み縁 10 と接する前記不織布シート 1 の一部が該凹み縁 10 によって押圧されることになる。

次に所定量の溶融した熱可塑性樹脂を一定の圧力と温度の下でノズル (4) から上型 a の主供給路 7 や各枝状供給路 8 等をを経て上型 a の網目状の突起 3 形の凹み 5 と不織布シート 1 とで形成したキャビティ内に供給される。前述のキャビティ内に供給され溶融された熱可塑性樹脂は、前記各

よって逆に前記凹み縁 10 内の不織布シート 1 部分が強く押圧されるようになり、ポリウレタンエラストマー層 2 及び不織布シート 1 に食い込むように、前記熱可塑性樹脂が結合するので耐摩性が良かつ網目状である突起 3 が前記不織布シート 1 及びポリウレタンエラストマー層 2 に強固に結合して成る接地底 A を形成することができた。この際、前記接地底 A の成形機の下型 b の上面側の凹部 6 の凹部縁 9 は、靴底の片足分若しくは一足分以上の横幅を有する長尺形或いは接地底の片足若しくは両足形に形成される。また前記不織布シート 1 は前記凹部 6 の凹部縁 9 と同じ形状に裁断形成される。前記耐摩耗性が良い網目状の突起 3 を形成する熱可塑性樹脂は、ポリエステル樹脂、ポリアミド樹脂若しくはポリウレタンエラストマー等から選択されればよいが、耐摩耗性が良いこと及びポリウレタンエラストマー層 2 との接合性等を考慮すればポリウレタンエラストマーが好ま

図であり、Ⅱは前記不織布シート上にポリウレタン配合物を含浸若しくは塗布したものの断面略図である。第3図Ⅰ乃至Ⅲは前記の製造方法に係るその製造工程を示す断面略図の例示である。第4図Ⅰ乃至Ⅲは本発明の特許請求の範囲第1項及び第2項記載に係る運動靴の底の接地底Aを示す略図であって、Ⅰはその底面側を示す平面略図であり、Ⅱ及びⅢはその一部拡大断面図の例示である。

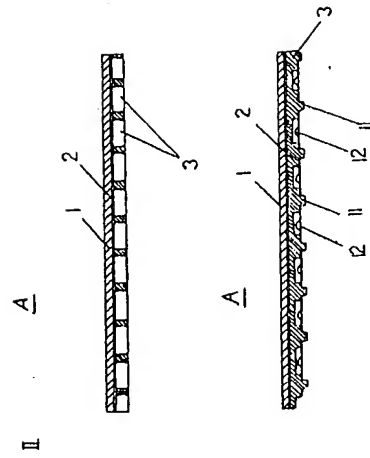
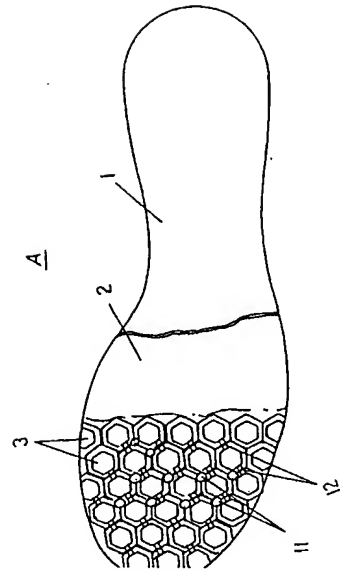
6	凹部、
7	主供給路、
8	枝状供給路、
9	凹部縁、
10	凹み縁、
11	小突起、
12	小凹み、

以 上

(図面の符号)


A	接地底、
B	接地底の成形機、
a	成形機の上型、
b	同じくその下型、
c	同じくその補助型、
1	不織布シート、
2	ポリウレタンエラストマー層、
3	突起、

第4図



手 続 補 正 書 (方式)

補正の内容

平成02年01月 

(1) 図面の第4図について別紙のとおり精査補正します。

(第4図Ⅲの加入)

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成01年特許願 第245821号

2. 発明の名称

主として運動靴の靴底の接地底及びその製造方法

3. 請 求 人

郵便番号 650

〒650-0001 神戸市中央区港島中町7丁目1番1

居 所 株式会社アシックス

031 名 称 株式会社アシックス

代表取締役 鬼塚喜八郎



4. 補正命令の日付

平成01年12月11日 (起案日)

平成01年12月26日 (発送日)

5. 補正の対象

図面の第4図



手続補正書(自発)

平成02年01月



特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成01年特許開 第245821号

2. 発明の名称

主として運動靴の靴底の接地底及びその製造方法

3. 請求人

郵便番号 650

コウベシチュウキミナトツヅカギ

居 所 神戸市中央区港島中町7丁目1番1

031 名 称 株式会社アシックス

ニ ヲ キ ハ ヲ

代表取締役 鬼塚喜八郎

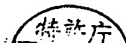


4. 補正の対象

明細書の「図面の簡単な説明」「図面の符号」の欄

5. 補正の内容

別紙のとおり



補正の内容

(1) 明細書の「図面の簡単な説明」の欄について、つぎのように補正します。

①明細書の第10頁第13行目の記載について、

「4. 図面の説明」とあるのを、

「4. 図面の簡単な説明」と補正します。

②明細書の第11頁第6行目乃至7行目の記載について、

「..... 底の接地面Aを示す略図であって、1はその底面図を示す

平面略図であ」とあるのを、

「..... 底の接地面Aを示す略図であって、1はその底面図を示す

一部欠線平面略図であ」と補正します。

③図面の符号の欄において、

明細書の第11頁第10行目の記載について、

「A 接地底」とあるのを、

「A 接地底」と補正します。